IFO:775404:DRE-0000-105:



Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	775404 WM		Re-Print
Start Date / Fecha Inicio	17/10/22	Priority / Prioridad	3
Counter Reading / Lectura Medidor	13574	WO Type / Tipo Orden	PM Orders
Category Code / Código Categoría	-. 005-Drill -. Maintenance Equip./Asset Condition	Status / Estado	WO Issued & Released
		Supervisor	Mining Group Drills Supervisor

Asset General Information. / Información General Activo	
Asset No. / No. Activo	DRE-0000-105
Manufacturer / Fabricante	Atlas Copco
Model Desc. / Desc. Modelo	ATLAS COPCO PV271E
P&ID	P&ID
Parent / Padre	DRE BLAST DRILLS
Warranty / Garantia	NO

Description of problem in Work Request. / Descripción del Problema	
1.	Perform Service PM7,Electrical

Work Order Parts / Lista de Partes			
JDE Number / Número JDE	Spare Description / Descripción de la Parte Op No./No.O2	Qty / Cant.	Unit / Unidad
5219311	CLEANER,CONTACT,WD40,3-IN-1	2.000	EA

Equipment and Instructions / Equipo e Instrucciones	
	Perform Service PM7,Electrical
	Perform Service PM7,Electrical

Tooling / Herramientas			
JDE Number / Número JDE	Spare Description / Descripción de la Parte	Qty / Cant.	Unit / Unidad

Labor Allocated / Descripción Mano Obra			
Crew Size / No. Personas	Work Center / Centro de Trabajo	OPS / Sec. Op	Est. Hours / Horas Est.
2	MDRI4 ME Drills	10.00	24.00

Timesheet / Hoja de Tiempo				
Employee JDE Code / Código JDE Empleado	Name / Nombre	Initial / Iniciales	OPS / Sec. Op	Act. Hours /H. Actual
[illegible]	Efrain Aguilar	EA		
0 34043	Daniel Hidalgo	NH		

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Printed / Impreso: 15/10/22



FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Cobre Panam

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	775404 WM		Re-Print
Start Date / Fecha Inicio	17/10/22	**Priority / Prioridad**	3
Counter Reading / Lectura Medidor	13574	**WO Type / Tipo Orden**	PM Orders
Category Code / Código Categoría	-. 005-Drill -. Maintenance Equip./Asset Condition	**Status / Estado**	WO Issued & Released
		Supervisor	Mining Group Drills Supervisor

Complete values / Completa estos valores:	
Actual Start Date of Job / Fecha Real de Inicio de Trabajo	18/10/2022
Actual Start Time of Job / Hora Real de Inicio de Trabajo	10:00 AM
Actual Finish Date of Job / Fecha Real de Termino de Trabajo	18-10-22
Actual Finish Time of Job / Hora Real de Termino de Trabajo	11:10

Failure / Falla	
Analysis / Análisis	
Solution / Solución	

Comments / Comentarios
* se limpian solenoides de las bombas NCS yes * se encuentra aislado cable de sensor de temperatura del PTO. Se limpio quedo operativo * se reparo interruptor de abajo de la escalera * se limpia selenoides del Tripropel

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Printed / Impreso: 15/10/22



Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	910662 WM		Original Copy
Start Date / Fecha Inicio	17/10/22	**Priority / Prioridad**	2
Counter Reading / Lectura Medidor	13574	**WO Type / Tipo Orden**	Corrective Order
Category Code / Código Categoría	-. 005-Drill -. Corrective Result of PM Equip./Asset Condition	**Status / Estado**	WO Issued & Released
		Supervisor	Mining Group Drills Supervisor

Asset General Information. / Información General Activo	
Asset No. / No. Activo	DRE-1400-105
Manufacturer / Fabricante	Manufacturer
Model Desc. / Desc. Modelo	Electrical System
P&ID	P&ID
Parent / Padre	DRE-0000-105 ATLAS COPCO PV271E
Warranty / Garantia	NO

Description of problem in Work Request. / Descripción del Problema

1.	C/ RELAY

Work Order Parts / Lista de Partes

JDE Number / Número JDE	Spare Description / Descripción de la Parte	Op No./No.O2	Qty / Cant.	Unit / Unidad
5614366	RELAY,4PDT,PV271E		2.000	EA

Equipment and Instructions / Equipo e Instrucciones

	C/ RELAY

Tooling / Herramientas

JDE Number / Número JDE	Spare Description / Descripción de la Parte	Qty / Cant.	Unit / Unidad

Labor Allocated / Descripción Mano Obra

Crew Size / No. Personas	Work Center / Centro de Trabajo	OPS / Sec. Op	Est. Hours / Horas Est.
2	MDRI1 EPI ME DRILLS	1.00	4.00

Timesheet / Hoja de Tiempo

Employee JDE Code / Código JDE Empleado	Name / Nombre	Initial / Iniciales	OPS / Sec. Op	Act. Hours /H. Actual
[illegible]	Efrain Aguilar	EA		

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Printed / Impreso: 15/10/22

Complete values / Completa estos valores:	
Actual Start Date of Job / Fecha Real de Inicio de Trabajo	18/10/2022
Actual Start Time of Job / Hora Real de Inicio de Trabajo	1 Pm
Actual Finish Date of Job / Fecha Real de Termino de Trabajo	18/10/2022
Actual Finish Time of Job / Hora Real de Termino de Trabajo	2 Pm

Failure / Falla	010
Analysis / Análisis	006
Solution / Solución	006

Comments / Comentarios

Se remplaso relay de autonivelación y se restablece el sistema protocolo en el RCS y el equipo quedo funcionando con el sistema de auto nivelacion.

WO Raised by: / Orden Creada por:	**YONATHAN L. GUTIERREZ SERRACIN**
WO Raised Date: / Fecha Creacion Orden:	**23/08/2022**
Work Completed by: / Trabajo Completado por:	[signature]
Supervisor Review: / Revision del Supervisor:	
Date Completed / Fecha completada:	18/10/2022

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor: [signature]

WO Raised by: / Orden Creada por:	**ALEJANDRO PEREZ URRUTIA**
WO Raised Date: / Fecha Creacion Orden:	**24/02/2022**
Work Completed by: / Trabajo Completado por:	Victor Perez
Supervisor Review: / Revision del Supervisor:	
Date Completed / Fecha completada:	18-10-22

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

This page intentionally left blank.

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Cobre Panamá

Atlas Copco PV271
PM7 Service Electrico

ID EQUIPO	Orden de trabajo No.
DRE 05	775404
Horómetro	**Fecha del servicio**
13574	18/10/2022

Lista de herramientas

- herramien electricas
-
-

Lista de repuestos

- Relebador de autonivelación
-
-

Documentos relacionados

• ATS	•
• Baglo / solicitud de trabajo	•
• Cartilla de puntos	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•

Codificación de Tarea/ Descripción	Código de la tarea
Completado, sin problemas encontrados	A
Completado, Problemas corregidos	B
Completado, los problemas anotados, necesita reparaciones	C
Problemas, como resultado, el activo no se puede reparar	N
En blanco si el trabajo está incompleto Se debe justificar por escrito por qué razón no se hizo	(déjalo en blanco)

Nombre	Anote el nombre	Inicial	Anote el nombre	Inicial
Mantenedor	1 Efrain Aguilar	EA	6	
Mantenedor	2 Daniel Hidalgo	NH	7	
Mantenedor	3 Victor Pérez	[illegible]	8	
Mantenedor	4		9	
Mantenedor	5		10	

Nombre Supervisor

Nombre:

Firma:

Fecha:

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
	Horas del equipo (SMU) Machine Hours (SMU)		
1	Verifique y registre las horas de funcionamiento. Horas de funcionamiento - Rodados : ....743.......... Horas de funcionamiento - Perforación : ......6583...... *Check and record operating hours.* *Op Hours - Carriage: ....* *(Op Hours - Percussion : ....*	A	EA/NH
	Verificaciones eléctricas con el equipo Energizado o Corriendo. Electrical checks with Energized or Running equipment.		
2	Retire el Bloqueo LOTO según procedimiento para realizar los siguientes trabajos. *Remove the LOTO Lock according to the procedure to perform the following work.*	A	EA/NH
3	Verifique y registre cualquier código de falla activo en sistema RCS y sistema EARS *Check and record any active fault codes.*	A	EA/NH
4	Pruebe el funcionamiento de la bocina. *Test horn operation.*	A	EA/NH
5	Verifique el correcto funcionamiento de las paradas de emergencia. *Verify the correct operation of emergency stops.*		
6	Pruebe la operación de enclavamiento de traslado. Debe operar y asegurarse de que la máquina no se mueva con el cabezal abajo, la escalera abajo y los gatos abajo. *Test tramming interlock operation.* *Must operate & ensure machine will not tram with head down, ladder down & jacks down.*	A	EA/NH
7	Revise el la pantalla del equipo (sistema RCS) el estado de los modulos I/O (Ventana M 1.1) Estos deben estar en verde si esta alguno en rojo verifique y anote el problema si lo puede reparar hágalo si no genere el aviso. *Check the screen of the equipment (RCS system) for the status of the I / O modules (Window M 1.1).* *These should be green if any red check and write down the problem if it can be repaired, do so if it does not generate the warning.*	A	EA/NH
8	Revise el funcionamiento del Aire acondicionado y calefacción de la cabina de operación. *Check the operation of the air conditioning and heating of the operation cabin.*	A	EA/NH
9	Revise el funcionamiento de la radio de comunicación. *Check the operation of the communication radio.*	A	EA/NH
10	Verifique en la pantalla del equipo (Sistema RCS) que todos los sensores de posición funcionen correctamente de lo contrario realice el ajuste necesario. *Verify on the device screen (RCS System) that all position sensors work properly otherwise make the necessary adjustment.*	A	EA/NH
11	Verifique en pantalla del equipo (Sistema RCS) que los indicadores de operación del equipo funcionen correctamente. Joystick, Potenciómetros de Pulldown y Pullback; Manómetros de Rotación, Pulldown, Presión de rotación; Indicadores de nivel, sensores de temperatura. *Verify on the device screen (RCS System) that the equipment operation indicators work correctly.* *Joystick, Pulldown and Pullback potentiometers; Manometros of Rotation, Pulldown, Pressure of rotation; Level indicators, temperature sensors.*	B	EA/NH
12	Si está equipado, prueba la escalera eléctrica para el funcionamiento correcto y la función de alarma. *If fitted test powered ladder for correct operation and alarm function.*	B	EA/NH
13	Pruebe la alarma de propulsión. *Test propel alarm.*	A	EA/NH

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
14	Pruebe el enclavamiento de proximidad del cabezal de rotación con respecto al brazo centralizador. *Rod support must swing out of the rotation heads path.*	A	EA/NH
15	Revise el correcto funcionamiento del carrete enrrollacables. *Check the correct functioning of the reel cable reel.*	A	EA/NH
16	Verifique que no existan focos sueltos o quemados , antenas sueltas repare o reemplace si es necesario.Genere aviso. *Verify that there are no loose or burned bulbs, loose antennas repair or replace if necessary. Generate warning.*		
	Pauta de Mantencion sistema Electrico PV-271 E Electrical System		
17	Según procedimiento se debe Bloquear el equipo aplique LOTO y siempre verifique "ENERGIA CERO". *Isolate machine and test for dead.*	A	EA/NH
	Sistema Eléctrico de Baja Tension Electrical system low voltage		
18	Verifique las luces interiores, exteriores y balizas que no esten dañadas. Reemplace las bombillas según sea necesario. *Check any remaining interior and exterior lights.* *Replace bulbs as required.*	C	EA/NH
19	Revise la condición de sellado de las tapas de todos los gabinetes o cajas eléctricas (box) del equipo. *Check the sealing condition of the covers of all cabinets or electrical boxes (box) of the equipment.*	B	EA/NH
20	Verifique que los conectores eléctricos de las bombas principales C.S y N.C,S estén apretados y limpios. *Verify that the electrical connectors of the main pumps C.S and N.C, S are tight and clean.*	B	EA/NH
21	Verifique en la parte posterior de la pantalla del equipo Disp D501 que los cables no estén sueltos (conectores M-12) o con daños. *Check on the back of the Disp D501 device screen that the cables are not loose (M-12 connectors) or damaged.*	A	EA/NH
22	Verifique el estado de todos los cables del sistema EARS (Sistema de regulación de aire de Compresor) si están dañados o sueltos. *Check the condition of all the cables of the EARS system (Compressor air regulation system) if they are damaged or loose.*	A	EA/NH
23	Realice una inspección general del equipo en busca de: Cables sueltos, abrazaderas faltantes, protecciones deterioradas, cables con daños repare cambie, genere aviso, proteja de ser necesario. *Perform a general inspection of the equipment for:* *Loose cables, missing bins, damaged protections, damaged cables, repair, replace, generate warning, protect if necessary.*	A	EA/NH
	Transformador Principal 7200 Volts. Esta mantencion se ralizara cada 4000 Hrs Main Transformer 7200 Volts. This maintenance will be done every 4000 hours		
24	Verifique por la ventana de inspeccion del tranformador que no existan fugas de aceite dielectrico, arcos electricos, humo, cables quemados o dañados, agua en el interior. Informe de inmediato si ve esta condicion y detenga el equipo y solicite evaluacion inmediata por personal electrico autorizado. *Check through the inspection window of the transformer that there are no leaks of dielectric oil, electric arcs, smoke, burnt or damaged cables, water inside.* *Report immediately if you see this condition and stop the equipment and request immediate evaluation by authorized electrical personnel.*	A	EA/NH
	Arrancador Suave de Estado Solido de 7200 Volts 7200 Volt Solid State Soft Starter		

No.	**Descripción de la tarea** Task Description	**Código A,B,C,N**	**Iniciales**
25	Verifique visualmente por la ventanilla de inspeccion el estado de las cuchillas del Interruptor de desconexion Principal Si denota arcos electricos, Chispas, humo detenga el equipo inmediatamente, informe para su inspeccion inmediata. *Visually check through the inspection window the condition of the Main Disconnect Switch blades. If it denotes electric arcs, Sparks, smoke, stop the equipment immediately, report for immediate inspection.*	A	EA/NH
26	Verifique el estado de la estructura exterior del arrancador suave no debe presentar impactos y falta de pintura. *Check the condition of the external structure of the soft starter should not present impacts and lack of paint.*	C	EA/NH
	Motor Principal 7200 Volts Main Motor 7200 Volts		
27	Verifique visualmente la carcasa y cajas de conexionado del motor en busca de daños o cables sueltos. *Visually check the motor housing and connection boxes for damage or loose wires.*	A	EA/NH
	MOTOR ELECTRICO ELECTRIC MOTOR		
28	Verifique las cajas de conecciones del motor en busca de daños o pérdida de pernos. *Check the motor junction boxes for damage or loss of bolts.*	A	EA/NH
29	Revise la extructura del motor en busca de golpes danos falta de pernos en las protecciones *Check the structure of the engine for blows, lack of bolts in the protections*	A	EA/NH
	Revisiones finales Final Checks		
30	Verifique que todos los niveles de fluido estén en el nivel correcto. *Verify that all fluid levels are set to the correct level.*	A	VP
31	Todas las cerraduras de bloqueo son eliminadas por personas responsables. *All lock out locks are removed by responsible individuals.*	A	VP
32	Revise que el nivel de los fluidos sea correcto, equipo en funcionamiento. *Check all fluid levels are correct.*	A	VP
33	Cree notificaciones por trabajos adicionales *Raise any notifications for additional work.*	A	VP

Enliste cualquier falla identificada del equipo que requiera trabajo adicional, generando una notificación subsecuente.

Solicitud de Trabajos Pendientes (Código C y N).			
Defectos y/o detalles de tareas adicionales Partes, cantidad, horas de trabajo, habilidad, recursos requeridos: **debe colocarlo en el formato de solicitud de trabajo.**			
Tarea No.	**Sistema Afectado**	**Descripción del Problema**	**Prioridad**
18	estroboscopico de traslacion	Los estroboscopico de traslacion dañada	3
28	Coja de arenadis suave	golpe de voladura, Coja rota	3

Prioridad: Escriba el número según prioridad en la columna correspondiente.

1. Correctivo *Breakdown*	**2.** Alta (Inmediato) *High (Immediate)*	**3.** Próximo PM *Next PM*	**4.** Programable (+4 Semanas) *Programmable (+4 Weeks)*

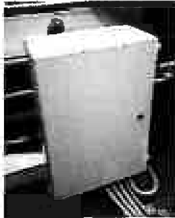
Enumere cualquier falla / defecto del equipo identificado que se rectificó durante la inspección / servicio.

Reparaciones Realizadas (Código B)	
Tarea No.	**Detalles de los defectos rectificados durante el servicio**
12	El interruptor de abajo de la escalera se encontraba con un
	conector aislado por suciedad, se limpio y quedo operativo
19	se limpio tierra en los sellos de los cojos
20	se limpian conectores y solenoides
11	Sensor de temperatura del PTO aislado por suciedad, se limpio quedo funcional

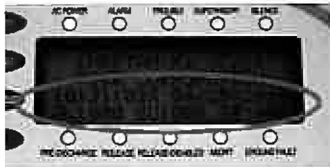
FORMATO PARA INSPECCIÓN VISUAL DEL SISTEMA SUPRESOR DE INCENDIOS FIKE – PERFORADORA/CO2 (DRILL/CO2)

Equipo: DRE 06 Fecha: 18/10/2020 Horómetro: 13574

☑ El gabinete principal este bien cerrado, abrir cuidadosamente y revisar que no se haya filtrado humedad. **(NO ABRIR GABINETE CON LLUVIAS O RIESGO DE QUE LE INGRESE AGUA)**



☒ Verificar que el Panel principal no muestre “Alarmas” “Supervisión” o “Troubles” (Problemas) y la fecha/hora estén correctos.



☑ Todos los gabinetes están debidamente identificados.

☑ Los tanques de CO2 se encuentran en buenas condiciones y bien anclados.





☑ Verificar que el PIN del switch de presión se encuentre en estado de reposo.

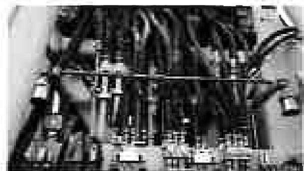


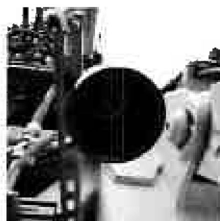
Reportar inmediatamente si se encuentra el PIN enclavado hacía arriba.

☑ Los sensores de temperatura están bien sujetados y sin daños.



☑ Las boquillas de descarga se encuentran en su posición, correctamente ajustadas y sin obstrucciones.





☑ El pulsador manual se encuentra en buen estado, operativo y sin obstrucciones.



COMENTARIOS:

*El panel del Display esta cerrado no se podo revisar

*El extintor manual nesecita base para sostenerse

Nota:

-Todo hallazgo negativo, indicar al departamento de Auto Electric para su corrección.

-Solo personal entrenado por un técnico certificado debe de realizar la inspección visual.

¿El Sistema queda completamente operativo? SI ☑ NO ☐

TÉCNICO: Efrain Aguilar

SUPERVISOR: [firma]